



MAGYAR PEDAGÓGIA
119. évf. 1. szám 53–73. (2019)
DOI: [10.17670/MPed.2019.1.53](https://doi.org/10.17670/MPed.2019.1.53)

A MAGYAR DIÁKOK TANULÁSI STRATÉGIÁINAK VÁLTOZÁSA AZ ISKOLÁBA LÉPÉSTŐL AZ EGYETEMI TANULMÁNYOKIG

Habók Anita*, Magyar Andrea és Molnár Gyöngyvér*****

** Szegedi Tudományegyetem Oktatásméleti Tanszék*

*** Hódmezővásárhelyi Liszt Ferenc Ének-zenei Általános Iskola*

**** Szegedi Tudományegyetem Oktatásméleti Tanszék,
MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport*

Az iskolarendszerek működését, hatékonyságát monitorozó nemzetközi nagymintás kutatássorozat, az OECD PISA-mérések fontos eredménye, hogy az iskolai eredményességet meghatározó kognitív faktorok mellett felhívta a figyelmet a tanulmányok során kiemelt szereppel bíró nem kognitív tényezőkre is (OECD, 2010, 2013). Ezen komponensek, mint a személyiség különböző metakognitív, affektív és motivációs komponensei a tanulás egyén által történő szabályozásának alapját képezik (B. Németh & Habók, 2006). A képző önszabályozott tanuló saját tanulási folyamatának aktív szervezője, önállóan tűzi ki tanulási céljait, fogalmazza meg tanulási terveit, ezekhez tudatosan választ stratégiákat, és a cél elérésének érdekében képes gondolatait és érzelmeit kontrollálására (D. Molnár, 2013).

Az OECD PISA-vizsgálatok az önszabályozó tanulás elméletére alapozva nemzetközi kontextusban ismertetik a magyar tanulók teljesítményét leginkább meghatározó nem kognitív tényezőket (Artelt, Baumert, Julius-McElvany, & Peschar, 2003; Csüllög, Molnár, & Lannert, 2014; OECD, 2004, 2010, 2013, 2017). A 2003 és a 2015 közötti PISA-méréseket összehasonlító elemzések rávilágítottak arra, hogy a vizsgált 12 év távlatában tanulóink iskolához való attitűdje terén pozitív változás következett be. A magyar tanulók egyrészt nyitottabbakká váltak a különböző jellegű problémák megoldására, másrészt ha egy számukra nehezebb problémával találkoztak, hamar feladták annak megoldását. Átlagosan mind az intrinzik, mind az instrumentális motivációs szintjük szignifikánsan magasabb lett a 2003-as adatokhoz képest (OECD, 2016a, 2016b). 2003-ban az önbevallásos kérdőívre adott válaszaik alapján 15 éves diákjaink elsősorban, közel kizárólagosan a memorizáló stratégiákat részesítették előnyben a bonyolultabb kognitív feldolgozást igénylő elaborációs vagy kidolgozó stratégiákkal szemben (Artelt et al., 2003). 2012-ben, az akkor 15 éves diákoknál már a kontrollstratégiák preferenciája volt megfigyelhető. Továbbra is előkelő helyen szerepelt a memorizálás, ami leginkább a gyakorlatok ismétlésében manifesztálódott, de már a feladattal kapcsolatos fogalmak felmérésére és a megértésére is hangsúlyt fektettek (B. Németh & Habók, 2006; D. Molnár, 2013; OECD, 2004,

2013). A magyar tanulók stratégiahasználati szintje elsősorban az instrumentális motiváció szintjével függött össze. Azok a tanulók, akik hasznosnak találták a tanulást, fontosnak érezték a karrierjük érdekében, szignifikánsan többet használták a különböző tanulási stratégiákat (Csüllög et al., 2014; OECD, 2013, 2016a, 2016b).

A PISA-vizsgálatok eredményeinek értékelése szempontjából lényeges, hogy a kutatás szűk életkori keresztmetszetet vizsgál, kizárólag a 15 éves korosztályt célozza meg, ezért az eredmények értelmezése nem általánosítható a többi korcsoportra. Számos kutatás bizonyította, hogy az önszabályozás képessége ugyanakkor nem életkorhoz kötött. Általános iskolások, sőt óvodások körében végzett vizsgálatok rávilágítottak, hogy már óvodás és kisiskolás korú gyerekek is képesek tanulásuk önszabályozására (Molnár, 2002; D. Molnár, 2014; Perry, Phillips, & Dowler, 2004). Kutatásunk célja tág életkori intervallumban – a kötelező iskoláztatás teljes spektrumán, kiegészítve az ország egyik vezető egyetemének első évfolyamos hallgatóival – feltérképezni a diákok tanulási stratégiáinak állandóságát, illetve változását.

Elméleti háttér

Önszabályozott tanulás

Az önszabályozás fogalmának vizsgálata az 1990-es évektől kapott kiemelt szerepet a pszichológiában és a pedagógiában. A pszichológiai megközelítés a személyiség integrált részének tekinti, mely a célok eléréséhez szükséges folyamatokat és viselkedéseket foglalja magában. Olyan több komponensből álló, hierarchikus folyamatok összessége, melyek révén az egyén képes gondolatatait, érzelmeit és viselkedését kontrollálni az általa kitűzött hosszabb vagy rövid távú cél elérése érdekében (D. Molnár, 2013, 2014). Az ebből kibontakozott önszabályozott tanulás (SRL, *Self-regulated learning*) témaköre az 1990-es évek végén kezdett népszerűvé válni Boekaerts, Pintrich, Schunk és Zimmerman kutatásai nyomán (D. Molnár, 2014). A kutatók arra keresték a választ, hogy miképpen válhatnak a tanulók a saját tanulási folyamatuk irányítóivá. Azonban az 1990-es évek óta már sokan és sokféleképpen határozták meg a fogalmat, ám az megállapítható, hogy a kognitív, metakognitív, motivációs és affektív faktorok felől közelítik meg a tanulást, melyek a saját tanulási cél elérését befolyásolják.

Az önszabályozott tanulás működési mechanizmusának minél pontosabb feltárása érdekében a kutatók különböző modelleken keresztül próbálták feltárni az önszabályozó folyamatok komponenseit és egymáshoz való viszonyukat (Panadero, 2017). Panadero (2017) hat, széles körben ismert önszabályozott tanulási modellt vett górcső alá (Boekaerts, 2011; Efklides, 2011; Hadwin, Järvelä, & Miller, 2011; Pintrich, 2000; Winne & Hadwin, 2008; Zimmerman, 2000). A modellekben közös, hogy az önszabályozott tanulást mindegyik különböző fázisokból és alfolyamatokból álló ciklikus folyamatnak tekinti. Az előkészítő fázisban zajlik a célok kitűzése, aktiválása, valamint a tanulási folyamat tervezése. A végrehajtás során valósul meg maga a tanulás, mely során az egyén kü-

lőnböző stratégiákat alkalmaz, a tanulási folyamatát folyamatosan monitorozza és kontrollálja, és szükség esetén módosítja az alkalmazott stratégiáit. Néhány modell külön fázisnak tekinti a kontroll folyamatát (Pintrich, 2000). Az utolsó fázis az értékelés, amikor a tanuló reflektál az elért teljesítményére, és azt összeveti a folyamat elején kitűzött céljaival. Több kutató kitért ennek a fázisnak a kulcsfontosságú szerepére, hiszen a visszacsatolás az önszabályozás folyamatának elemi része (Molnár, 2002). A vizsgált modellek további közös eleme, hogy a tanulás folyamatában a kognitív folyamatokon kívül változó mértékben metakognitív, motivációs és affektív komponenseket is a folyamat részeinek tekint (Panadero, 2017).

Az önszabályozott tanulás tehát olyan ciklikus folyamatként értelmezhető, amely során az egyén tanulási célt tűz ki, aminek végrehajtása közben viselkedését folyamatosan monitorozza, kontrollálja, reflektál rá, és szükség esetén módosítja stratégiáit a sikeres tanulási cél elérése érdekében. A fogalom komplexitására utal, hogy kognitív, metakognitív, motivációs és affektív tényezők egyaránt jelen vannak a tanulási folyamatban (Li, Ye, Tang, Zhou, & Hu, 2018; Molnár, 2002; Panadero, 2017). Az önszabályozó folyamatokat sikeresen alkalmazó tanulók céltudatosak, belsőleg motiváltak, kognitív, viselkedési és érzelmi folyamataikat tudatosan kontrollálják a kitűzött tanulási cél elérése érdekében. Tisztában vannak erősségeikkel és gyengeségeikkel, és ehhez tudatosan választják meg tanulási stratégiáikat (D. Molnár, 2014; Zimmerman, 2008).

Tanulási stratégiák

Az önszabályozott tanulás fázisainak működtetése különböző tanulási stratégiákon keresztül történik (Habók, 2017; Habók & Magyar, 2018a, 2018b; Habók, Magyar, & Nagy-Pál, 2018; Magyar & Habók, 2018; Molnár, 2002). A tanulási stratégiák Weinstein és Mayer (1986, p. 315) definíciója szerint olyan viselkedési és gondolati formák, amelyekkel a tanuló a tanulási folyamatát szándékozza befolyásolni. Az önszabályozott tanulási modellek kidolgozásával párhuzamosan a tanulási stratégiák feltérképezésére és tipizálására vonatkozóan különböző skálákat dolgoztak ki. Pintrich (2000) MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire) kérdőíve az egyik legelterjedtebb, mely a tanulási motivációra (31 item) és az önszabályozott tanulási stratégiákra (50 item) vonatkozóan tartalmaz állításokat. A tanulási stratégiákkal kapcsolatos állításokat három kategóriába sorolják: kognitív és metakognitív (31 item), valamint forrásmenedzselési stratégiák (19 item) (Pintrich, Smith, García, & McKeachie, 1991). A kognitív stratégiák a tanultak átismétlésére, feldolgozására, az információk elrendezésére, csoportosítására, kapcsolatok létesítésére és a kritikus gondolkodás fejlesztésére vonatkoznak. A metakognitív stratégiák alatt azokat a folyamatokat értik, amelyek révén a tanuló a kognitív folyamatait kontrollálja és szabályozza, ezek a tervezés, a végrehajtás és a visszacsatolás fázisaihoz kapcsolódnak. A forrásmenedzselési stratégiák az időbeosztás és a környezeti feltételek kialakítására, a figyelem fenntartására, a kollaborációra és segítségkérésre vonatkoznak.

A másik gyakran használt skála az önszabályozott tanulási stratégiák mérésére a Weinstein és Palmer (1990) által kidolgozott LASSI (Learning and Study Strategies Inventory). A LASSI tíz skálából áll, 76 itemet tartalmaz, melyek a tanulással kapcsolatos

attitűd, motiváció, a megfelelő időbeosztás, a szorongás leküzdése, a koncentráció, az információ-feldolgozás, a lényegkiemelés, a tanulási segédanyagok alkalmazása, valamint az önellenőrzés módszerei és a tesztelési stratégiák alkalmazása. A skálák tanulóközpontú megközelítésére utal, hogy az információ megszerzésén és feldolgozásán túl a motivációs és az affektív stratégiák feltárására is hangsúlyt helyeznek (McCombs, 2017).

A tanulási stratégiák mérése a PISA-vizsgálatokban

Az OECD PISA-program a vizsgált nagy területeken felül a tanulás nem kognitív komponenseinek a feltárásával kíván minél pontosabb képet nyerni a mérésben részt vevő országok tanulóinak iskolához és tanuláshoz való viszonyáról (OECD, 2001, 2004, 2010, 2013, 2016a, 2016b, 2017). Az önszabályozott tanulás elméletére alapozva vizsgálja, hogy a tanulók milyen szinten képesek saját tanulási folyamataik szabályozására, mely a hatékony tanulás sarkalatos pontja, és a későbbiekben az egész életen át tartó tanulás alapvető feltétele. Az OECD PISA-vizsgálatokban először a 2000-es mérésben szerepelt a tanulási szokásokra vonatkozó kérdőív, ami a motivációra, az énképre és a tanulási stratégiákra vonatkozó kérdésekkel lefedte az önszabályozott tanulás leggyakrabban vizsgált területeit (Artelt, Demmrich, & Baumert, 2001; OECD, 2001). A megközelítés alapja, hogy azok a tanulók, akik pozitív énképpel rendelkeznek, kellően motiváltak, a tanulási stratégiák széles skálája közül tudnak válogatni, nagyobb valószínűséggel válnak sikeres tanulókká, mivel elkötelezettnek érzik magukat a saját tanulásuk iránt (Artelt, Demmrich, & Baumert, 2001). A kérdőív három területe 11 jellemzőt vizsgált, kiegészülve a kooperatív és a kompetitív tanulásszervezési módok preferenciájával, így széles skálán tudott adatot szolgáltatni a mérésben részt vevő tanulók tanulási szokásairól. A nemzetközi nagymintás kutatásban alkalmazott kérdőív a tanulási stratégiákon belül a kognitív és a metakognitív stratégiahasználatra vonatkozóan tartalmazott állításokat. A kognitív területen belül a memorizáló és a kidolgozó (elaborációs) stratégiahasználatra, a metakognitív területen belül a kontrollstratégiák használatára kérdezett rá. A motivációra vonatkozóan az instrumentális motiváció, az olvasás és matematika iránti érdeklődés, valamint az erőfeszítés és kitartás voltak a vizsgált jellemzők. Az énképet az önhatékonyság, a matematikai és verbális énkép, valamint a tanulással kapcsolatos énkép által vizsgálták.

Az eredmények szerint azok a tanulók, akik magasabb szinten használták önszabályozó folyamataikat, jobb eredményt értek el a szövegértés területén, mint azok a társaik, akik kevésbé értékelték kiemelkedőnek motivációjukat, énképüket és tanulásistratégiahasználatukat. Az erősebb motiváció hatékonyabb stratégiahasználatot eredményezett (Artelt et al., 2003). Az olvasás iránt pozitív irányú motivációval bíró diákok jellemzően magasabban teljesítettek a szövegértési teszten, függetlenül az esetlegesen alkalmazott kontrollstratégiáktól. Az erős instrumentális motiváció csak abban az esetben járt együtt jobb szövegértésbeli eredményekkel, ha az hatékony kontrollstratégiával társult. Átlagosan az olvasásteszten nyújtott teljesítmények varianciájának egyötöde magyarázható a tanulási szokásokkal. A tanulók tanulási kontroll varianciájának körülbelül kétharmada magyarázható a tanulók motivációjával és énképével (Artelt et al., 2003).

A 2000-ben alkalmazott kérdőív eredményei szerint a magyar tanulók tanulási szokásai és szövegértési teszten nyújtott teljesítményei között a legtöbb területen átlagos volt a

kapcsolat erőssége. A 15 éves magyar tanulók tanulással kapcsolatos énképe meglehetősen negatívnak bizonyult, vagyis kevésbé hittek magukban, illetve abban, hogy képesek megoldani a feladatukat mind a matematika, mind a szövegértés terén. A stratégiahasználat tekintetében tanulóink leginkább a memorizálást preferálták, és ez szoros kapcsolatban állt a teljesítménnyel: azok a tanulók, akik többet memorizáltak, jobb volt a szövegértésük (Artelt et al., 2003).

A 2012-es PISA-vizsgálat eredményei szerint a magyar tanulók a matematikai énkép alapján az utolsó harmadba tartoztak az OECD-országok között, azonban 2003-hoz képest csökkent a memorizáló stratégiák preferenciája. A kérdőíven szereplő négy esetből háromnál a kontrollstratégiákat választották a legtöbben, vagyis saját megítélésük alapján a matematikatanulás során leginkább a feladattal kapcsolatos kérdések felmérésére, a fontos fogalmak megkeresésére és az adott feladat megértésére törekednek. Negyedikként a gyakorlatok ismételtesére irányuló memorizálást jelölték meg. A kontrollstratégiák használatát jellemzően a magasabb képességszinteken lévő tanulók preferálták (OECD, 2013). Az elemzések negatív összefüggést tártak fel a matematikai teljesítmény és a memorizáló stratégia használata között, vagyis azok a tanulók, akik többet memorizálnak, gyengébb eredményt érnek el a matematikateszten (Csüllög et al., 2014; OECD, 2013).

A tanulási stratégiák és a motiváció között gyenge összefüggés mutatkozott, a legerősebben a kidolgozási stratégia függ össze az intrinzik ($r=0,36$, $p=0,05$) és az instrumentális motivációval ($r=0,32$; $p=0,05$). Ez azt jelenti, hogy azok a tanulók, akik számára a matematikatanulás élvezetet jelent, illetve hasznosnak ítélik, azok jobban törekednek arra, hogy az újonnan tanultakat a régi információkhoz kössék (Csüllög et al., 2014; OECD, 2013).

Stratégiahasználat különböző életkorban

A PISA-vizsgálatok sajátossága, hogy keresztmetszeti, kizárólag a 15 éves korosztály körében történik a felmérés. A stratégiahasználat változásait nyomon követő, azaz évfolyamokat átfogó vizsgálat hazánkban csak néhány esetben született. Józsa és Józsa (2014) 6. és 8. évfolyam között vizsgálta a szövegértés, az olvasási motiváció és az olvasási stratégiák használatának változását. Eredményeik értelmében 8. évfolyamra szignifikánsan csökken a tanulók olvasásstratégia-használata és motivációja. Az olvasási stratégiák és az olvasási motiváció között közepesen erős összefüggést diagnosztizáltak, a 6. évfolyamon az intrinzik motívumok hatása volt jelentősebb, míg 8. osztályban az extrinzik motívumok bírtak nagyobb magyarázóerővel az olvasási stratégiákra.

Kecskeméti és D. Molnár (2016) kutatásukban 8. és 9. évfolyamos tanulók földrajztanulásának és -tanításának stratégiájának változását vizsgálta a 2012-es PISA-kérdőív tanulási stratégiákra vonatkozó állításaival. Az eredmények szerint a 8., szerkezetváltás előtt álló évfolyam számos stratégia használatát illetően elmarad a 9. évfolyamtól. A motiváltságot illetően meghatározó az extrinzik motívumok szerepe, melyek a földrajzjegy és a földrajz tantárgy szeretetének alakulását is befolyásolják (Kecskeméti & D. Molnár, 2016).

Habók és Magyar több kutatásának tárgyát képezték a különböző nyelvtanulási stratégiák egyéb faktorokkal való kapcsolatának feltérképezése 5–8. évfolyamos tanulók körében (Habók & Magyar, 2018a, 2018b; Magyar & Habók, 2018). Eredményeik szerint szignifikáns különbségek mutathatók ki a különböző korosztályok között az affektív, a memória- és a kompenzációs stratégiák használatát illetően, melyeket jellemzően a fiatal korosztály preferál, míg a 8. évfolyamra a kognitív és a metakognitív stratégiák használata válik dominánssá. Kutatásaik az egyéb tanulást befolyásoló faktorok jelentőségére is rámutattak, melyek közül az attitűd és a motiváció a leginkább meghatározó.

Több kutatási területet érint a tanulási stratégiák feltérképezése és típusainak meghatározása. Ilyen például az önszabályozott tanulás, illetve a metakogníció. A PISA 2000 vizsgálatban merült fel egy olyan nemzetközileg bemért és nagymintán kipróbálható kérdőív alkalmazásának kérdése, amely kultúraspecifikus eredmények feltárására alkalmas volt. Azonban ez a kérdőív a tanulási stratégiák mellett olyan további nem kognitív faktorok szerepét is vizsgálta, amelyek a hatékony tanulás és tanuló ismérvei. Később a mérőeszközt átdolgozták, és az éppen kiemelten mért területhez kapcsolódtak az állítások, de az eredeti struktúrát már jelentősen megváltoztatták. Az eredeti kérdőívet 2005-ben B. Németh és Habók (2006) magyar nyelven is alkalmazta 7. és 11. évfolyamos tanulók körében. Szabó (2016) 4. és 6. évfolyamos reziliens és nem reziliens tanulók tanulási stratégiáit vizsgálta a kérdőívvel, és elemezte a magyar nyelv és irodalom, a matematika, valamint a természettudományos tantárgyak osztályzataival fennálló összefüggéseit. Habók (2016) az általános iskola végén és a középiskolai évek elején járó diákokat vonta be vizsgálatába, és tekintette át a tanulási és nyelvtanulási stratégiák közötti összefüggéseket. Összességében a tanulási stratégiákra vonatkozó PISA-kérdőívet különböző kutatások keretében több évfolyamon alkalmazták már. A kutatások egyöntetűen megállapították, hogy a kérdőív, a kérdőívben nevesített kategóriák megbízhatóan működnek. A jelen vizsgálat szükségességét indokolja, hogy nincsen adatunk egy időben felvett, széles életkori spektrumot átfogó mintából. Ezért célunk egy olyan adatfelvétel volt, ahol az általános iskola kezdetétől a középiskolás évekig, sőt lehetőség szerint azon túl is gyűjtünk adatot, és ezzel egy átfogó mintán írjuk le a tanulási stratégiák használatát.

Kutatási kérdések

Kutatásunkban választ kerestünk arra, hogy az általános iskolás, középiskolás és a felsőoktatásba belépő tanulók stratégiahasználatuk hogyan alakul, kimutatható-e évfolyamspecifikus stratégiahasználat, melyik életkori periódusban melyik stratégia használata dominál, és milyen tendenciát mutat stratégiahasználatuk. Elemeztük továbbá azt is, hogy az instrumentális motiváció milyen összefüggést mutat a tanulási stratégiák használatával.

Módszerek

Minta

A kutatás mintája átfogta a kötelező iskoláztatás közel teljes spektrumát (2–11. évfolyam), továbbá kiegészült az ország egyik vezető egyetemére frissen felvett első éves (BA, illetve osztatlan képzés) hallgatókkal. Összesen 132 iskola és egy tudományegyetem 12.465 diákjainak válaszait elemeztük. A minta évfolyamok és nemek szerinti eloszlását az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat. A minta alakulása évfolyamonként

Évfolyam	N	Lány (%)
2.	410	48
3.	533	52
4.	2216	49
5.	1547	50
6.	1769	49
7.	1480	51
8.	1241	53
9.	741	49
10.	485	51
11.	314	51
Egyetemisták	1729	54

Mérőeszköz

A kutatás során alkalmazott mérőeszköz kérdései egyrészt a PISA 2000 vizsgálatban használat modellen alapultak, adaptálva a nemzetközi szinten is alkalmazott, a tanulók tanulási jellemzőit feltérképező kérdéseket. A kérdőív ezen része a kidolgozó, a memorizáló és a kontrollstratégia alkalmazására vonatkozóan tartalmazott kérdéseket (Artelt et al., 2003), melyeket a diákok problémamegoldó stratégiáinak használatára vonatkozó kérdésekkel egészítettünk ki (OECD, 2013).

A kidolgozó stratégiák (4 állítás) arra keresnek választ, hogy az újonnan megtanult ismeretek mennyiben lehetnek hasznosak az életben, milyen gyakran keres a tanuló kapcsolatokat az előzetes tudása és az új ismeretek között (pl. „Amikor tanulok, az új anyagot megpróbálom összefüggésbe hozni a más tantárgyakból tanultakkal.”). A memorizáló stratégiák (4 állítás) az információk gyűjtésére és felidézésére vonatkoznak. Ezek a stratégiák elsősorban nem az értelmes, értelemgazdag tanulás megvalósulását segítik, hanem az ismeretek szó szerinti memorizálását (pl. „Amikor tanulok, úgy gyakorolok, hogy újra és újra elmondom az anyagot magamnak.”). A kontrollstratégiák (5 állítás) a reflektív

tanulási folyamatot támogatják a tanulás előtt és alatt. Azt mérik, hogy a tanulók ellenőrzik-e saját megértésüket, keresnek-e új, kiegészítő információt, ha nem értettek valamit (pl. „*Amikor tanulok, ráveszem magam, hogy ellenőrizsem, emlékszem-e arra, amit megtanultam.*”) (Artelt et al., 2003; OECD, 2013).

A tanulók saját elhatározása és nyitottsága a problémamegoldás iránt nélkülözhetetlen. A problémamegoldó stratégiákra vonatkozó kérdések (5 item) arra kérdeznak rá, hogy a tanulók hogyan kezelik a problémákat, hogyan bánnak egyidejűleg nagy mennyiségű információval, milyen gyorsan értik meg, dolgozzák fel az információkat, keresnek-e magyarázatokat a problémák megoldása során felmerülő újabb kérdésekre, vagyis komplex módon közelítenek-e a problémamegoldás felé (pl. „*Könnyen összekapcsolom a tényeket.*”). Míg a PISA 2000 vizsgálatban négyfokú, addig a jelen vizsgálatban ötfokú Likert-skálán adták meg válaszaikat (1=soha, 2=néha, 3=az esetek felében, 4=gyakran, 5=mindig) a tanulók minden évfolyamon. A skála ötfokúra bővítésével célunk a differenciáltabb válaszadási lehetőség biztosítása volt.

Eljárások

Az adatfelvétel online zajlott az eDia rendszer segítségével (Csapó & Molnár, 2019; Molnár & Csapó, 2013, 2019a, 2019b; Molnár, 2015) az iskolai és az egyetemi infrastruktúra felhasználásával. A kérdőív kitöltéséhez szükséges utasításokat a tanulók az online felületen kapták meg, a felmerülő technikai kérdések esetére felügyelő tanár állt rendelkezésre. A tanulók válaszaikat rádiógombra kattintva adták meg, és ezzel döntöttek arról, hogy egy-egy állítás mennyire jellemző rájuk. A 2–4. évfolyamos diákok a kérdőív kérdéseit – az olvasási nehézségek kiküszöbölése céljából – fülhallgató segítségével meg is hallgathatták.

Eredmények

A kérdőív reliabilitásmutatója (Cronbach- α) a teljes minta tekintetében 0,888 volt, évfolyamonkénti bontásban 0,797 és 0,943 között mozgott (2. táblázat). A részteszt szintű, a kérdőív által vizsgált konstruktum egyes faktoraira vonatkozó kérdések megbízhatósága évfolyamonkénti bontásban 0,607 és 0,907 között változott (2. táblázat). A kidolgozó stratégiákra vonatkozó részkérdőív esetében a megbízhatósági mutató értéke évfolyamonkénti bontásban 0,607 és 0,883 között volt, a memorizáló stratégiákra vonatkozó kérdésekre adott válaszok általánosíthatósági mutatója 0,627 és 0,889 közötti értékeket vett fel. A kontrollstratégiákra vonatkozó kérdések reliabilitása 0,600 és 0,907 között, végül a problémamegoldó stratégiákra vonatkozó kérdések mutatója 0,706 és 0,888 között mozgott – a kérdőív kérdéseinek validitására vonatkozóan lásd Artelt és munkatársai (2003), valamint az OECD (2013) tanulmányokat.

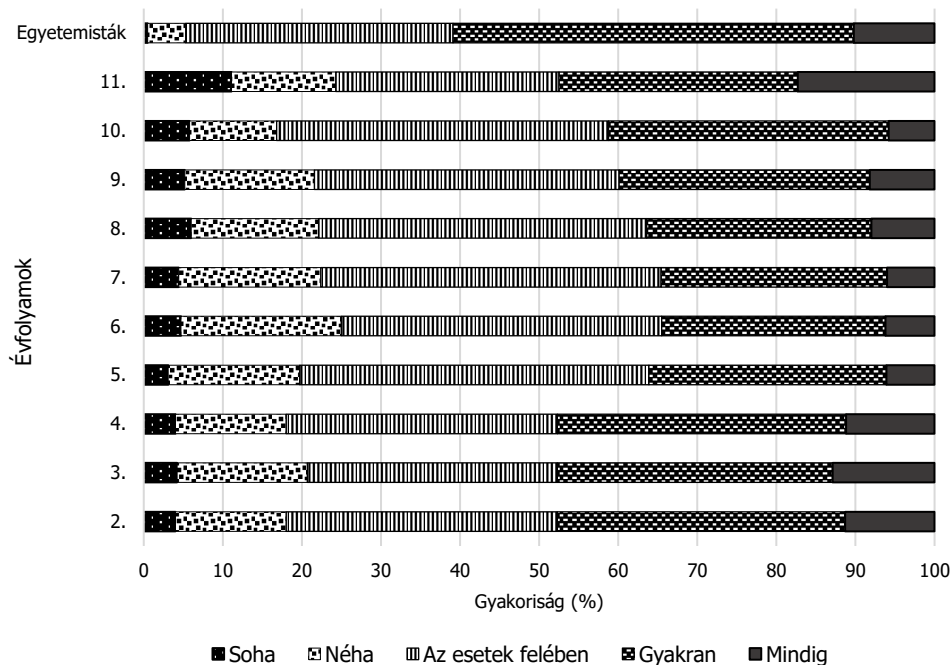
2. táblázat. A kérdőív és a részkérdőív szintű megbízhatósági mutatók értékei évfolyamonként

Évfolyam	Cronbach- α	Cronbach- α			
		Kidolgozó stratégia	Memorizáló stratégia	Kontroll-stratégia	Problémamegoldó stratégia
2.	0,861	0,640	0,673	0,656	0,724
3.	0,844	0,647	0,627	0,600	0,721
4.	0,851	0,612	0,678	0,685	0,706
5.	0,894	0,638	0,729	0,770	0,783
6.	0,899	0,704	0,748	0,800	0,786
7.	0,912	0,724	0,760	0,814	0,826
8.	0,924	0,785	0,799	0,843	0,847
9.	0,914	0,789	0,796	0,845	0,843
10.	0,904	0,790	0,791	0,830	0,837
11.	0,943	0,883	0,889	0,907	0,888
Egyetemisták	0,797	0,607	0,670	0,706	0,739

A stratégiahasználat tekintetében összességében véve hasonló tendenciákat figyelhetünk meg minden stratégiatípus esetében, vagyis a tanulók az esetek felében vagy annál gyakrabban alkalmaznak egy-egy adott stratégiatípust tanulásuk során. Az évfolyamok stratégiahasználatát tekintve megállapítható, hogy az egyetemre frissen felvett hallgatók alkalmazzák leggyakrabban a kidolgozó stratégiákat (1. ábra). Ez az évfolyam el is különült a többi évfolyamtól, ugyanis 10% alatt volt azok aránya, akik néha vagy soha nem alkalmazzák ezt a tanulási stratégiát. A 2., 3., 4. és a 11. évfolyamon szintén magas volt a stratégiák alkalmazása. Ezen évfolyamok diákjainak közel fele gyakran vagy mindig alkalmazza ezt a típusú stratégiát tanulása során.

Ha a kidolgozó stratégiák alacsonyabb használatához kapcsolódó kategóriákat nézzük, akkor a 6. és 11. évfolyam válaszai alapján megállapítható, hogy ezen évfolyamok tanulói számoltak be leginkább arról, hogy a kidolgozó stratégiákat néha vagy egyáltalán nem alkalmazzák, itt valamivel több, mint 20% volt az arány. A 11. évfolyamos tanulónak valamivel több mint 10%-a soha nem használta ezeket a stratégiákat, ami igen figyelemfelkeltő, hiszen az előzetes tudás felidézéséhez, az ismeretek összekapcsolásához és összefüggések megállapításához szerepük nélkülözhetetlen.

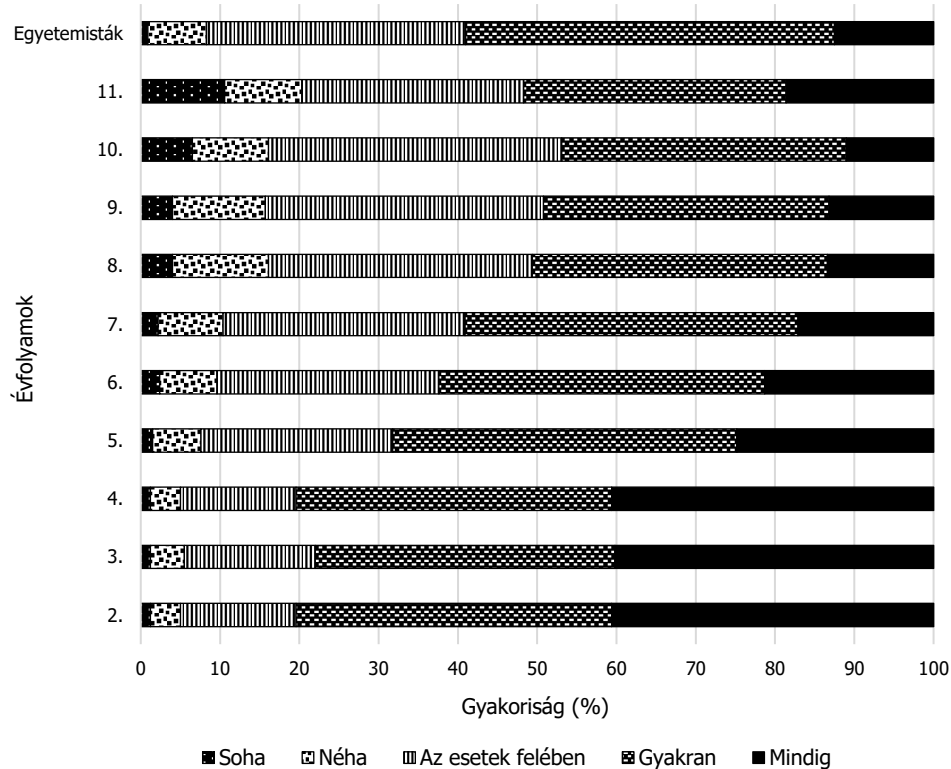
Míg az előző stratégiatípusnál kedvezően értékeltük a stratégiahasználat magas gyakoriságát, addig a memorizáló stratégiánál változik a kép, és inkább a néha, vagyis a kettes kategóriát tarthatjuk a leghatékonyabbnak a megértett, hosszú távon is felidézhető tudás elsajátításának szempontjából. Az „esetek felében” válasz már túl gyakori használatot jelent, míg abban az esetben, ha soha nem használjuk a memorizáló stratégiákat, kizárjuk azon információk hatékony elsajátítását, melyeket pusztán memorizálással tudunk leggyorsabban megtanulni. Ilyenek például a számok, kódok. Mindez azonban nem zárja ki, hogy értelmet vigyünk a tanulási folyamatba, és saját szabályszerűséget alkossunk a könnyebb elsajátítás érdekében.



1. ábra

A kidolgozó stratégiák alkalmazásának évfolyamonkénti alakulása

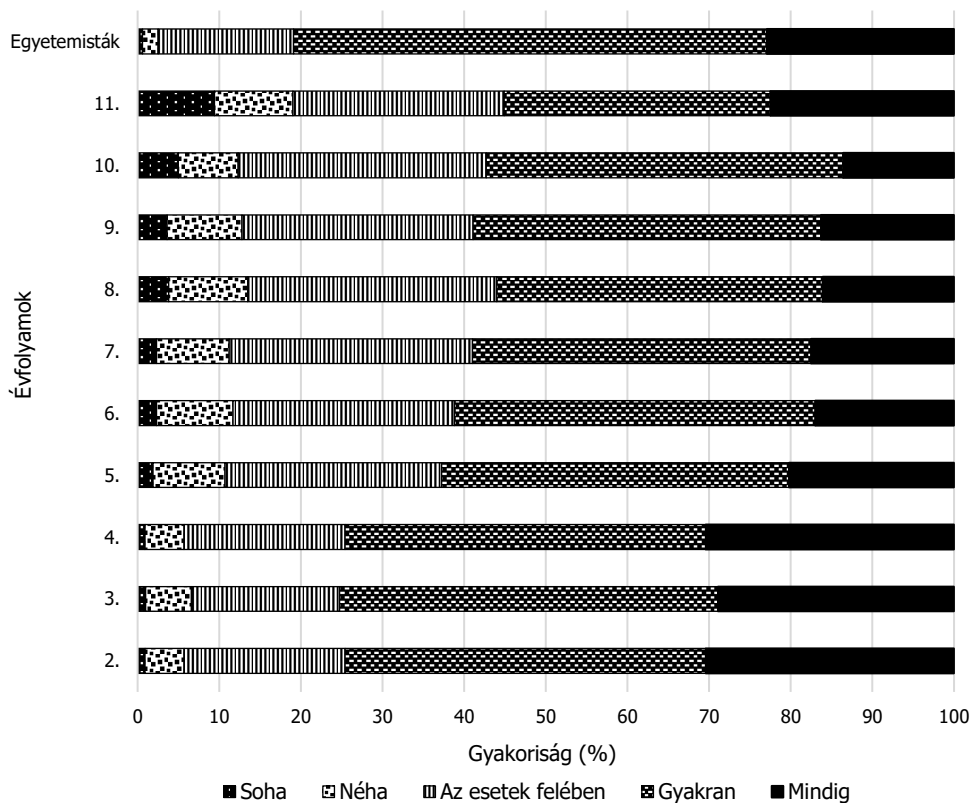
A memorizáló stratégia 2–7. évfolyamig a leggyakrabban alkalmazott stratégia, azonban használata az életkor előrehaladtával egyre csökkenő tendenciát mutat (2. ábra). A tanulók 2–4. évfolyamig különösen magasra értékelték ezen stratégiahasználat szerepét, mintegy 80%-os gyakorisággal alkalmazzák a memorizáló stratégiát tanulásuk során. Fontos eredmény, hogy e hosszú távon kevésbé hatékony stratégiák szerepe csökkenő tendenciát mutat 2. évfolyamtól 11. évfolyamig. A 8. és 9. évfolyamos diákok körében csökkent a tanulás során alkalmazott memorizáció aránya, ugyanakkor az egyetemisták körében ismét megnőtt a szerepe. A memorizáló stratégiák jelentős hatása magyarázható azzal, hogy a tanulók azt érzik, használatukkal időt spórolnak meg. Ez valóban kevesebb időt igényel, mint az információk közötti kapcsolatok keresése, azonban az ismeretek pusztá memorizálása, ismételtetése még nem vezet hosszú távon felidézhető tudáshoz.



2. ábra

A memorizáló stratégiák alkalmazásának évfolyamonkénti alakulása

A kontrollstratégiák használata szinte végig a második leggyakrabban alkalmazott stratégiatípus (3. ábra). Ez a stratégia nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a tanuló leellenőrizze magát egy tanulási egység végén, és észrevegye hiányosságait: mi az, amit nem értett meg. A 2–4. évfolyamosok körülbelül 75%-a, illetve az egyetemisták valamivel több mint 80%-a gyakran vagy mindig alkalmazza ezeket a stratégiákat. Ám a többi évfolyamra nézve is elmondható, hogy a tanulók több mint 50%-a gyakran vagy mindig ellenőrizi magát tanulás végén. Azon tanulók aránya, akik az esetek felében vagy annál gyakrabban ellenőrzik magukat, a 2–4. évfolyamosok, illetve az egyetemisták körében 90% feletti. Elenyésző azoknak az aránya, akik soha nem alkalmazzák ezeket a stratégiákat, még a legkevésbé 11. évfolyamon ezt alkalmazó tanulók aránya is 10% alatt marad.

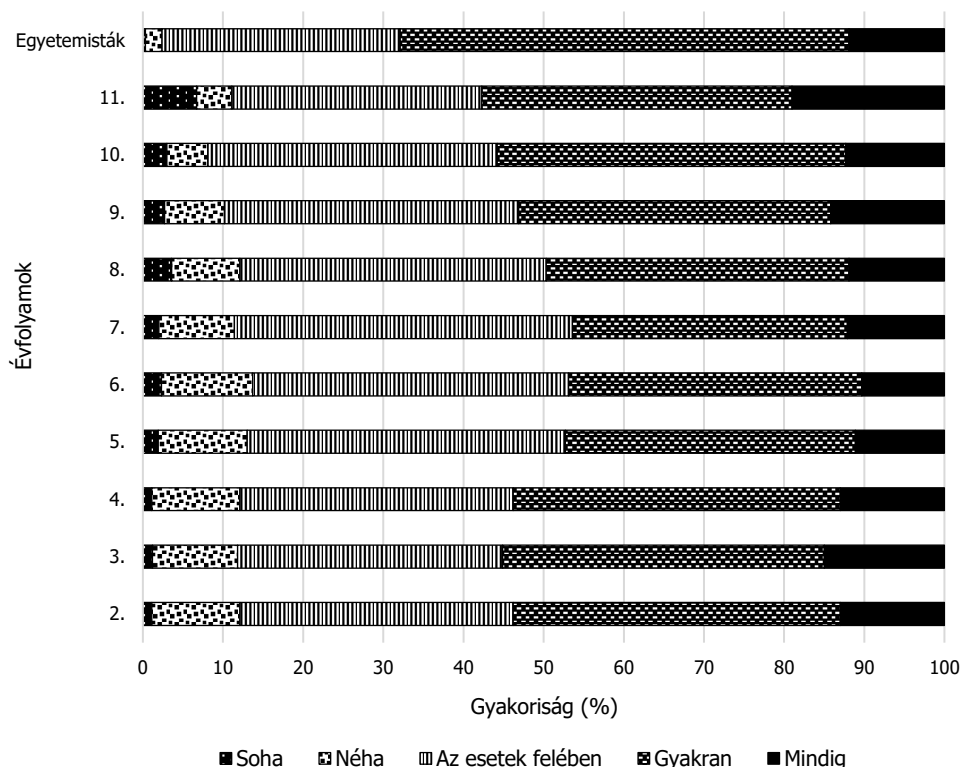


3. ábra

A kontrollstratégiák alkalmazásának évfolyamonkénti alakulása

A tanuláshoz nélkülözhetetlen, hogy a tanulók a rendelkezésre álló információk között eligazodjanak és ki tudják választani a megoldáshoz szükséges információkat. Ehhez azonban saját magukban is kell bízni, hogy meg tudják oldani a kihívást jelentő problémákat. A problémaalapú feladatmegoldás végigkíséri a tanulókat az iskolai évek alatt. A problémamegoldó stratégiák alkalmazása 2–4. évfolyamon domináns volt, több mint 50%-a a diákoknak gyakran vagy mindig alkalmazza a tanulása során (4. ábra). A további évfolyam vonatkozásában 9. évfolyam után válik dominánssá a problémamegoldó stratégiák használata. Ennek egyik oka, hogy a tanulók ebben az időszakban már összetettebb problémákkal szembesülnek az iskolában, többféle ismeretanyag szintetizálását várják el tőlük, ezért talán tudatosabban is választják a problémamegoldó stratégiákat tanulásuk során. Az egyetemisták jelezték leggyakrabban a problémamegoldó stratégia használatát, a 18–19 évesek majdnem 70%-a gyakran vagy mindig alkalmazza ezt a stratégiát. Összességében a stratégiatípus esetében is elég kicsi azon tanulók aránya, akik nem vagy csak néha alkalmazzák. A 2–9. évfolyamig és 11. évfolyamon valamivel 10% fölött van az

arány, 10. évfolyamon és az egyetemistáknál 10% alatti az ezt a stratégiát nem vagy ritkán alkalmazók aránya.



4. ábra

A problémamegoldó stratégiák alkalmazásának évfolyamonkénti alakulása

A különböző tanulási stratégiák alkalmazásának gyakorisága, illetve azok évfolyamonkénti változása mellett elemeztük a diákok stratégiahasználatának átlagindexét, valamint összevetettük egymással a különböző tanulási stratégiák alkalmazásának gyakoriságát évfolyamokon belül. A stratégiahasználat átlagindexét és az eredmények közötti különbségeket a 3. táblázat mutatja.

A 2–7. évfolyamosok körében a memorizáló stratégia a leggyakrabban alkalmazott tanulási stratégia, amit a kontrollstratégia követ. A 8. évfolyamtól jobban együttmozog a stratégiahasználat preferenciája, mégpedig a memorizáló, valamint a kontrollstratégiahasználat együttes meghatározó szerepe látható. A 9. évfolyamon az előző két stratégiátípus mellett megjelenik a problémamegoldó stratégia gyakori alkalmazása is, és szignifikánsan erősebb hatást jeleznek a kidolgozó stratégiától elkülönülve ($p < 0,001$). A 10. év-

folyamon a kontroll- és a problémamegoldó stratégia használatának gyakorisága megmarad, azonban a memorizáló stratégiák szerepe háttérbe szorul. A kidolgozó stratégia legalacsonyabb használatát itt szignifikánsan visszaszorul ($p < 0,05$). A 11. évfolyamon is viszonylag azonos gyakoriságú stratégiahasználatról számoltak be a tanulók, csak a kidolgozó stratégia alacsonyabb használata különül el szignifikánsan ($p < 0,05$). Az egyetemisták körében a kontrollstratégia használata domináns, ha évfolyamokon belül nézzük a stratégiahasználatot.

3. táblázat. A stratégiatípusok átlagindexe és a közöttük lévő szignifikáns különbségek

Évfolyamok	Átlagindex				$p <$	Szign.
	Kidolgozó (K)	Memorizáló (M)	Kontroll (KO)	Probléma-megoldó (P)		
2.	3,45	4,04	3,77	3,58	0,001	K<M; K<KO; KO<M; P<M; P<KO
3.	3,50	4,18	3,96	3,60	0,050	K<M; K<KO; KO<M; K<P; P<M; P<KO
4.	3,49	4,21	3,98	3,54	0,001	K<M; K<KO; KO<M; K<P; P<M; P<KO
5.	3,31	3,95	3,74	3,45	0,001	K<M; K<KO; KO<M; K<P; P<M; P<KO
6.	3,22	3,83	3,66	3,43	0,001	K<M; K<KO; KO<M; K<P; P<M; P<KO
7.	3,26	3,74	3,63	3,45	0,001	K<M; K<KO; KO<M; K<P; P<M; P<KO
8.	3,27	3,55	3,54	3,48	0,050	K<M; K<KO; K<P; P<M; P<KO
9.	3,32	3,53	3,59	3,55	0,001	K<M; K<KO; K<P
10.	3,35	3,46	3,55	3,57	0,050	K<M; K<KO; M<KO; K<P; M<P
11.	3,36	3,48	3,50	3,58	0,050	K<M; K<KO; K<P
Egyetemisták	3,78	3,75	4,00	3,78	0,001	K<KO; M<KO; P<KO

Ha korábbi kutatási eredményeket hasonlítunk össze a mostani adatokkal, akkor megállapíthatjuk, hogy a magyar tanulók stratégiahasználatának tendenciái nem sokat változtak az elmúlt 18 évben (B. Németh & Habók, 2006). Míg a négyfokú skálán 2000-ben a magyar tanulók kidolgozóstratégia-használatának átlagindexe 2,62 volt, 2005-ben a 7. évfolyamosoké 2,50, a 11. évfolyamosoké 2,46, vagyis az átlagos középértéknél magasabb tendenciát találtunk. A memorizáló stratégiák alkalmazása is domináns volt. A PISA 2000 vizsgálat adatai szerint a négyfokú skálán 3,14 átlagindex mutatkozott a 15 évesek körében, 2005-ben 3,20 a 7. évfolyamon és 2,94 a 11. évfolyamosoknál. A kontrollstratégia átlagindexe 2000-ben 2,73 volt a 15 évesek körében, 2005-ben 2,90-es értéket mutatott a 7. évfolyamosoknál és 2,75-et a 11. évfolyamosoknál. Összességében az a következtetés vonható le, hogy a stratégiahasználat értékelésének tendenciája hasonlóképpen alakult 2000-től kezdve, vagyis a tanulók a memorizáló stratégiákat használták leggyakrabban,

míg a kidolgozó stratégiákat legritkábban (B. Németh & Habók, 2006). Az eredmények azóta sem változtak, ugyanazt a tendenciát mutatják és ezzel a memorizáló stratégiák használatának erős szerepét. A memorizáló stratégiák ennyire domináns szerepe azonban nem figyelhető meg a PISA-vizsgálatban élen járó skandináv országok tanulóinál. De a közép-európai országok közül Csehország is jó példa, ahol a memorizálás használata már 2000-ben is jóval alacsonyabb volt (Artelt et al., 2003; OECD, 2004).

A stratégiatípusok közötti összefüggések feltárása céljából korrelációvizsgálatot végeztünk. Ez alapján megállapítottuk, hogy a tanulási stratégiák típusai között mindenhol szignifikáns a korreláció az egyes faktorok között ($p < 0,01$; $r_{\text{évf}2} = 0,47-0,61$; $r_{\text{évf}3} = 0,38-0,61$; $r_{\text{évf}4} = 0,43-0,59$; $r_{\text{évf}5} = 0,46-0,65$; $r_{\text{évf}6} = 0,50-0,69$; $r_{\text{évf}7} = 0,49-0,70$; $r_{\text{évf}8} = 0,51-0,71$; $r_{\text{évf}9} = 0,36-0,65$; $r_{\text{évf}10} = 0,45-0,66$; $r_{\text{évf}11} = 0,74-0,49$; $r_{\text{évf}13} = 0,13-0,42$). Bevontuk az elemzésbe az instrumentális motiváció területét is, választ keresve arra, hogy az instrumentális motiváció milyen kapcsolatban áll a tanulási szokásokkal (4. táblázat). Vagyis a külsőleg megjelenő motivációs eszközök (pl. a jövőbeli jó állás, jó fizetés) mennyiben jelent ösztönzést a tanulásra. Az instrumentális motiváció dominanciája az állítások értékelésénél is megmutatkozott ($M = 4,17-3,65$).

4. táblázat. Az instrumentális motiváció és a tanulási stratégiák összefüggése

Évfolyam	Instrumentális motiváció			
	Kidolgozó stratégia	Memorizáló stratégia	Kontroll-stratégia	Problémamegoldó stratégia
2.	0,34	0,41	0,40	0,41
3.	0,31	0,37	0,37	0,29
4.	0,31	0,36	0,38	0,30
5.	0,41	0,53	0,55	0,46
6.	0,44	0,55	0,58	0,49
7.	0,44	0,54	0,56	0,45
8.	0,47	0,54	0,60	0,52
9.	0,43	0,54	0,57	0,39
10.	0,40	0,53	0,56	0,40
11.	0,51	0,62	0,63	0,43
Egyetemisták	0,08	0,30	0,21	n. s.

Megjegyzés: A táblázatban szereplő minden érték $p < 0,01$ szinten szignifikáns. n.s. = nem szignifikáns

Eredményeink a kidolgozó stratégiák esetében erős korrelációt jeleztek az instrumentális motivációval, azonban az egyetemisták körében alacsonyabb korrelációs koefficienszt találtunk, de még mindig szignifikáns volt az érték (4. táblázat). A memorizáló stratégiák területén minden évfolyam eredményei szignifikáns összefüggést mutattak az instrumentális motiváció területével. Ha a tendenciákat figyeljük, akkor megállapíthatjuk a kidol-

gozó és a memorizáló stratégiák területén, hogy a korrelációs koefficiensek egyre erősödnek az általános iskola elejétől a középiskola vége felé. A memorizáló stratégiák esetében azonban arra is fel kell hívni a figyelmet, hogy nem kedvező az, ha a tanulók azt látják, hogy a memorizáló stratégiák gyakori alkalmazása segíti hozzá őket céljaik megvalósításához. A kontrollstratégiák szintén minden évfolyamon szignifikánsan korreláltak az instrumentális motiváció eredményeivel. Míg alsó tagozatban alacsonyabbak voltak a korrelációs értékek, addig felső tagozatban és középiskolában ennél magasabbak, 0,55 és 0,63 közöttiek. A problémamegoldó stratégiák és az instrumentális motiváció területe ugyancsak szignifikáns összefüggést mutatott, kivéve az egyetemista korosztályt. A kapcsolat általános iskolában és középiskolában is szignifikáns, azonban változó erősségű. Összességében az eredményekből az derül ki, hogy a jó állás, az anyagi javak reménye nagyon magas és meghatározó a tanulási stratégiák alakulásában. A tanítási során a tanulókat jobban kellene ösztönözni arra, hogy használják a stratégiáikat, hiszen általuk hatékonyabban tanulhatnak, így tanulmányi eredményük is emelkedhet, ami segíti jövőbeli céljaik megvalósítását.

Az eredmények értelmezése

Kutatásunkban azt vizsgáltuk, hogy az általános iskolás, középiskolás és a felsőoktatásba belépő tanulók tanulásistratégia-használata hogyan alakul, milyen stratégiahasználat jellemző a tanulókra, és milyen tendenciák figyelhetők meg a stratégiahasználatukban. Az eredmények azt mutatják, hogy a különböző életkorú tanulók különböző stratégiákat alkalmaznak. Míg a tanulás kezdeti szakaszában, az általános iskolás tanulókra különösen jellemző a memorizáló stratégiák használata, addig ennek szerepe csökken 11. évfolyamra. Az egyetemista korosztályban látható újra növekedés, magyarázható ez talán a nagy mennyiségű tananyaggal, amit az érettségire való készüléssel el kell sajátítani, valamint a felsőoktatásban megjelenő új tantárgyakkal.

Több kutatás alapját képezte már, hogy a tanulók hogyan közelednek a tanuláshoz és mi jellemző stratégiahasználatukra. Biggs és Tang (2011), valamint Laird, Seifert, Pascarella, Mayhew és Blaich (2014) a tanuláshoz felszínesen (*surface*) és mélyen, elmélyülten (*deep*) közeledő tanulókat vizsgáltak. Biggs és Tang (2011) arra hívta fel a figyelmet, hogy a tanuláshoz felszínes közeledők gyakrabban használják a memorizálást, inkább információkat, szó szerinti idézeteket válogatnak ki a tanulnivalóból és ezeket tanulják meg ahelyett, hogy ezeket értelmeznék. Talán ezért is volt jellemző az általános iskola kezdeti szakaszában a tanulókra a memorizáló stratégiák gyakori használata, mivel még nincsen olyan széles tanulási eszköztárunk, amelyekből feladattól függően válogathatunk. Így egyszerűbb megtanulni azt, amit kérnek feleléskor vagy dolgozat során. Olyan módszertani útmutatókra, fejlesztőprogramokra lenne szükség, mely a tanulók kezébe olyan stratégiákat ad, amelyekkel kiküszöbölik az értelmetlen memorizálást. Ezen a területen még nagyon sok teendő van, mivel eredményeink azt mutatják, hogy a memorizáló stratégiák preferenciája területén nem történt számottevő változás az elmúlt 18 évben, mióta felnőtt egy generáció.

Laird és munkatársai (2014) kutatási eredménye szerint többféle stratégiát használnak a mély, elmélyült tanulást választó tanulók. Tanulásukra jellemző a kidolgozó tanulási stratégiákhoz kapcsolódóan, hogy különböző tanulási forrásokat használnak, szervezik az információkat, elemeznek, másokkal is megbeszélik az egy-egy tanulási feladathoz kapcsolódó információkat. Összességében elkötelezettebbek saját tanulásuk iránt. A kontrollstratégiáikhoz kapcsolódóan, mely mintánk esetében a második leggyakrabban alkalmazott stratégiatípus, azt emelik ki, hogy az ezt a stratégiatípust gyakran alkalmazók reflektív tevékenységeket végeznek, folyamatosan elemzik saját erősségeiket és gyengeségeiket. Biggs és Tang (2011) arra is rámutatott, hogy ezen csoportba tartozó tanulók pozitív tanulási attitűddel is rendelkeznek, élvezik a kihívásokat, valamint érdeklődőbbek.

Bízató, hogy a problémamegoldó stratégiák használata emelkedést mutat, azonban ezek gyakorlása hosszú folyamat, és már az általános iskolai évek elején is több lehetőséget lenne érdemes beépíteni az oktatásba a problémaszituációra épülő feladatokon keresztül. A nemzetközi nagymintás kutatások eredményei szerint a hatékonyan működő iskolarendszerekben a tanulók érdeklődésére, kíváncsiságára építve rosszul strukturált feladatok megoldására ösztönzik a tanulókat, melyekkel a mindennapi életben is találkozhatnak. Ezek jellemzője a komplexitás, a sokféle változó, melyekről nem lehet első ránézésre dönteni, hanem műveleteket kell velük végezni, transzferálni kell a tudást. Vagyis egy alapos tervezésre, megoldási folyamatra, értékelésre és felülvizsgálati tevékenységre van szükség (Funke & Zumbach, 2006).

A korrelációs vizsgálat eredménye rámutatott arra, hogy a tanulókra a külső körülmények motiválóan hatnak. Ösztönzi őket, hogy jó állást szerezzenek, jó fizetést kapjanak. Ennek megvalósítása a tanuláson keresztül történhet. Így érdemes lenne tudatosítani, hogy az, aki stratégiáit használja a tanulásban, alkalmazható tudást szerez, jobban is boldogul és könnyebben eléri céljait. Figyelni kell azonban arra az eredményünkre is, hogy ne a memorizáló stratégiák gyakori használatát értékeljük, vagyis abban az esetben, ha a tanuló csak visszaadja a tananyagot, az még nem feltétlenül jár azzal, hogy új szituációban tudja is alkalmazni. Sokkal inkább szükség van arra, hogy értelmezve tanuljon és megértett, alkalmazható tudás birtokosává váljon.

Kitekintés

A tanulmányban ismertetett kutatás a tanulási stratégiák használatának széles életkori spektrumát fedte le. A téma számos további elemzési lehetőséget rejt, melyet ilyen tág életkori lefedettségű mintán keresztmetszeti vizsgálat keretében még nem végeztek el. Ilyen például az általános tanulmányi énképről, az osztálytermi környezethez kapcsolódó tényezőkről, a tanárokhöz kapcsolódó faktorokról és az általuk használt tanítási módszerekről szóló vizsgálatok. Eredményeink felhívják arra a figyelmet, hogy a tanárokat is olyan tanítási módszerek használatára kellene ösztönözni, amelyek az információk aktív feldolgozására helyezik a hangsúlyt.

A kutatás korlátai

A kutatási eredmények általánosításának korlátai közé tartozik, hogy a minta elemszáma évfolyamonként eltérő volt. Másik korlát, hogy a tanulók kérdőíves vizsgálat keretében adták meg válaszaikat, azaz arról nincs információnk, hogy ténylegesen használják-e a mért stratégiákat a tanulási folyamatuk során, illetve a stratégiahasználatuk mennyire eredményes. Erre a kérdésre kvantitatív módszerek alkalmazásával, valamint a stratégiahasználat és kognitív tesztek összefüggéseinek elemzésével lehetne választ adni. Harmadik korlát, hogy kutatásunk a stratégiák egy kiválasztott spektrumát fedi le, és nem tér ki az önszabályozott tanulás kutatása során vizsgált összes stratégiára. Ennek ellenére eredményeink számos figyelemfelkeltő információval szolgálnak az eredményes tanuláshoz.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány írása alatt Habók Anita Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban és az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-19-4 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának szakmai támogatásában részesült. A kutatás az OTKA K115497 projekt keretein belül valósult meg.

Irodalom

- Artelt, C., Baumert, J., Julius-McElvany, N., & Peschar, J. (2003). *Learners for life student approaches to learning. Results from PISA 2000*. Organisation for Economic Co-Operation and Development. doi: [10.1787/9789264103917-en](https://doi.org/10.1787/9789264103917-en)
- Artelt, C., Demmrich, A., & Baumert, J. (2001). Selbstreguliertes Lernen. In J. Baumert (Ed.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (pp. 271–298). Opladen: Leske+Budrich. doi: [10.1007/978-3-322-83412-6_8](https://doi.org/10.1007/978-3-322-83412-6_8)
- B. Németh, M., & Habók, A. (2006). A 13 és 17 éves tanulók viszonya a tanuláshoz. *Magyar Pedagógia*, 106(2), 83–105.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university*. Berkshire: Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Boekaerts, M. (2011). Emotions, emotion regulation, and self-regulation of learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 408–425). New York: Routledge. doi: [10.4324/9780203839010.ch26](https://doi.org/10.4324/9780203839010.ch26)
- Csapó, B., & Molnár, G. (2019). Online diagnostic assessment in support of personalized teaching and learning: The eDia system. *Frontiers in Psychology*, 10(1522), doi: [10.3389/fpsyg.2019.01522](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01522)
- Csüllög, K., D. Molnár, É., & Lannert, J. (2014). A tanulók matematikai teljesítményét befolyásoló motívumok és stratégiák vizsgálata a 2003-as és 2012-es PISA-mérésekben. In Oktatási Hivatal (Eds.), *Hatások és különbségek. Másodelemzések a hazai és nemzetközi tanulói képességmérések eredményei alapján* (pp. 165–211). Budapest: Oktatási Hivatal.
- D. Molnár, É. (2013). *Tudatos fejlődés - Az önszabályozott tanulás elmélete és gyakorlata*. Budapest: Akadémiai Kiadó. doi: [10.1556/9789634540472](https://doi.org/10.1556/9789634540472)

- D. Molnár, É. (2014). Az önszabályozott tanulás pedagógiai jelentősége. In A. Buda & E. Golnhofer (Eds.), *Tanulmányok a neveléstudomány köréből, 2013. Tanulás és környezete* (pp. 29–54). Budapest: MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság.
- Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning: The MASRL model. *Educational Psychology*, 46, 6–25. doi: [10.1080/00461520.2011.538645](https://doi.org/10.1080/00461520.2011.538645)
- Funke, J., & Zumbach, J. (2006). Problemlösen. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Eds.), *Handbuch Lernstrategien* (pp. 206–220). Göttingen: Hogrefe.
- Habók, A. (2016). Tanulási és nyelvtanulási stratégiák használata az általános iskola végén és a középiskola elején. *Iskolakultúra*, 26(10), 23–38. doi: [10.17543/iskult.2016.10.23](https://doi.org/10.17543/iskult.2016.10.23)
- Habók, A. (2017). *A tanulás tanulása*. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Habók, A., & Magyar, A. (2018a). The effect of language learning strategies on proficiency, attitudes and school achievement. *Frontiers in Psychology*, 8(2358), 1–8. doi: [10.3389/fpsyg.2017.02358](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02358)
- Habók, A., & Magyar, A. (2018b). Validation of a self-regulated foreign language learning strategy questionnaire through multidimensional modelling. *Frontiers in Psychology*, 9(1388), 1–11. doi: [10.3389/fpsyg.2018.01388](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01388)
- Habók, A., Magyar, A., & Nagy-Pál, M. (2018). 10–14 éves tanulók idegen nyelvű szövegértési, szövegalkotási tudásának és stratégiahasználatának vizsgálata. *Neveléstudomány*, (1), 60–76. doi: [10.21549/ntny.21.2018.1.4](https://doi.org/10.21549/ntny.21.2018.1.4)
- Hadwin, A. F., Järvelä, S., & Miller, M. (2011). Self-regulated, co-regulated, and socially shared regulation of learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 65–84). New York, NY: Routledge. doi: [10.4324/9780203839010.ch5](https://doi.org/10.4324/9780203839010.ch5)
- Józsa, G., & Józsa, K. (2014). A szövegértés, az olvasási motiváció és a stratégiahasználat összefüggése. *Magyar Pedagógia*, 114(2), 67–89.
- Keckskeméti, J., & D. Molnár, É. (2016). 8. és 9. évfolyamos tanulók földrajztanulásának sajátosságai a tanítási módszerekkel összefüggésben. *Iskolakultúra*, 26(10), 58–72. doi: [10.17543/ISKKULT.2016.10.58](https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2016.10.58)
- Laird, T. F. N., Seifert, T. A., Pascarella, E. T., Mayhew, M. J., & Blaich, C. F. (2014). Deeply affecting first-year students' thinking: Deep approaches to learning and three dimensions of cognitive development. *The Journal of Higher Education*, 85(3), 402–432. doi: [10.1080/00221546.2014.11777333](https://doi.org/10.1080/00221546.2014.11777333)
- Li, J., Ye, H., Tang, Y., Zhou, Z., & Hu, X. (2018). What are the effects of self-regulation phases and strategies for Chinese students? A meta-analysis of two decades research of the association between self-regulation and academic performance. *Frontiers in Psychology*, 9(2434), 1–13. doi: [10.3389/fpsyg.2018.02434](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02434)
- Magyar, A., & Habók, A. (2018). Olvasási stratégiák vizsgálata angol nyelvű szövegértési feladatokban 10–14 éves nyelvtanulók körében. *Iskolakultúra*, 28(8–9), 22–37. doi: [10.17543/ISKKULT.2018.8-9.22](https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2018.8-9.22)
- McCombs, B. L. (2017). Historical review of learning strategies research: Strategies for the whole learner – A tribute to Claire Ellen Weinstein and early researchers of this topic. *Frontiers in Education*, 2(6), 1–21. doi: [10.3389/feduc.2017.00006](https://doi.org/10.3389/feduc.2017.00006)
- Molnár, É. (2002). Önszabályozó tanulás: nemzetközi kutatási irányzatok és tendenciák. *Magyar Pedagógia*, 102(1), 63–79.
- Molnár, G. (2015). A képességmérés dilemmái: a diagnosztikus mérések (eDia) szerepe és helye a magyar közoktatásban. *Génius Műhely Kiadványok*, 15(2), 16–29.
- Molnár, G., & Csapó, B. (2013). Az eDia online diagnosztikus mérési rendszer. In: Józsa Krisztián és Fejes József Balázs (Eds.), *PÉK 2013. XI. Pedagógiai Értékelési Konferencia. Program – Előadás-összefoglalók* (pp. 82). Szeged, 2013. Április 11–13. Szeged: Szegedi Tudományegyetem.
- Molnár, G., & Csapó, B. (2019a). A diagnosztikus mérési rendszer technológiai keretei: Az eDia online platform. *Iskolakultúra*, 29(4–5), 16–32. doi: [10.14232/ISKKULT.2019.4-5.16](https://doi.org/10.14232/ISKKULT.2019.4-5.16)

- Molnár, G., & Csapó, B. (2019b). How to make learning visible through technology: The eDia-online diagnostic assessment system. In H. Lane, S. Zvacek, & J. Uhomoibhi (Eds.), *CSEDU 2019. Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education. Volume 2* (pp. 122–131). Heraklion, Crete: Scitepress. doi: [10.5220/0007754101220131](https://doi.org/10.5220/0007754101220131)
- OECD (2001). *Knowledge and skills for life. First results from the OECD Program for International Students Assessment (PISA) 2000*. Paris: OECD. doi: [10.1787/9789264195905-en](https://doi.org/10.1787/9789264195905-en)
- OECD (2004). *PISA 2003 Results: Learning for tomorrow's world. First results from PISA 2003*. Paris: OECD. doi: <https://doi.org/10.1787/9789264063563-zh>
- OECD (2010). *PISA 2009 results: Learning to learn – student engagement, strategies and practices (Volume III)*. Paris: PISA, OECD Publishing. doi: [10.1787/9789264083943-en](https://doi.org/10.1787/9789264083943-en)
- OECD (2013). *PISA 2012 results: Ready to learn: students' engagement, drive and self-beliefs (Volume III)*. Paris: PISA, OECD Publishing. doi: [10.1787/9789264201170-en](https://doi.org/10.1787/9789264201170-en)
- OECD (2016a). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and equity in education*. Paris: PISA, OECD Publishing. doi: [10.1787/9789264266490-en](https://doi.org/10.1787/9789264266490-en)
- OECD (2016b). *PISA 2015 Results (Volume II): Policies and practices for successful schools*. Paris: PISA, OECD Publishing. doi: [10.1787/9789264267510-en](https://doi.org/10.1787/9789264267510-en)
- OECD (2017). *PISA 2015 Results (Volume III): Students' well-being*. Paris: PISA, OECD Publishing. doi: [10.1787/9789264273856-en](https://doi.org/10.1787/9789264273856-en)
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8(422), 1–28. doi: [10.3389/fpsyg.2017.00422](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422)
- Perry, N. E., Phillips, L., & Dowler, J. (2004). Examining features of tasks and their potential to promote self-regulated learning. *Teachers College Record*, 9, 1854–1878. doi: [10.1111/j.1467-9620.2004.00408.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2004.00408.x)
- Pintrich, P. R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. In M., Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 452–503). San Diego: Academic Press. doi: [10.1016/b978-012109890-2/50043-3](https://doi.org/10.1016/b978-012109890-2/50043-3)
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., García, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies questionnaire (MSLQ)*. University of Michigan, National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, Ann Arbor, MI.
- Szabó, D. F. (2016). Reziliens tanulók tanulási stratégiái. In A. Zsolnai & L. Kasik (Eds.), *A tanulás és nevelés interdiszciplináris megközelítése. XVI. Országos Neveléstudományi Konferencia. Program és absztraktkötet* (pp. 298). Szeged: MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság, SZTE Neveléstudományi Intézet.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315–327). New York, NY: Macmillan.
- Weinstein, C. E., & Palmer, D. (1990). *LASSI-HS user's manual*. Clearwater, FL: H&H Publishing.
- Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (2008). The weave of motivation and self-regulated learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research and applications* (pp. 297–314). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–40). San Diego, CA: Academic Press. doi: [10.1016/b978-012109890-2/50031-7](https://doi.org/10.1016/b978-012109890-2/50031-7)
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183. doi: [10.3102/0002831207312909](https://doi.org/10.3102/0002831207312909)

ABSTRACT

CHANGES IN HUNGARIAN STUDENTS' LEARNING STRATEGIES FROM THE START OF SCHOOL- ING UP UNTIL ENTERING UNIVERSITY

Anita Habók, Andrea Magyar & Gyöngyvér Molnár

In the 21st century, one of the main tasks of education is to prepare students for the rapidly changing labor market challenges. An essential prerequisite for this is effective learning, that is, the use of learning strategies that determine school success and promote lifelong learning. The aim of this large-scale research was to map the developmental changes of elaboration, memorization, control and problem-solving strategies of primary and secondary school students as well as students entering higher education (N=12,465). We were looking for an answer to the question whether age-specific strategy use can be observed, and which learning strategy dominates at what age. Our results showed that students' learning strategies tended to change with age. While younger elementary school students preferred memorization strategies, their role decreased during the years of secondary school. In addition to the learning strategy based on memorization, control strategies started to play an increasingly important role, and the use of problem-solving strategies also increased towards the end of secondary school. There was a strong correlation between learning strategies and instrumental motivation, correlation coefficients got higher for elaboration and memorization strategies with age, while lower but significant values could be obtained for control strategies in lower grades. The strength of the relationship between problem-solving strategies and instrumental motivation was varied. Our results show that learning strategies are useful tools in learning, which can help to achieve future goals, such as getting a good job. However, findings also confirm that more emphasis should be put on effective learning instead of the frequent use of memorization strategies.

Magyar Pedagógia, 119(1). 53–73. (2019)
DOI: 10.17670/MPed.2019.1.53

Levelezési cím / Address for correspondence:

Habók Anita, Szegedi Tudományegyetem Oktatásméleti Tanszék. H-6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.

Magyar Andrea, Hódmezővásárhelyi Liszt Ferenc Ének-zenei Általános Iskola. H-6800 Hódmezővásárhely, Szent István tér 2.

Molnár Gyöngyvér, SZTE Oktatásméleti Tanszék, MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport, H-6722 Szeged, Petőfi Sándor sgt. 30–34.